

[24.09, 2020]

- PCDD - proiectarea circuitelor digitale dedicate
- © prof. dr. ing. George - Daniel Andreescu
- ④ { sl. dr. ing. Horatiu - Eugen Gurbanu
Andrei Latcu

① Organizarea - online zoom < 1 h

▣ curs: s 1-10 joi 8-9
+ s 5-8 mar 8-9

▣ Ex. - s. 11-14 prez. < 1/2 - online cu 2 canale
probleme + teorie

▣ Prezentata → Chat

▣ C 12-14' → probleme gen ex.

▣ lab: - cu teme de casa. s 1-14

② Continut curs:

- HDL - hardware description language

- limbaj programare pt. descrierea HW.

→ generarea HW digital - de sinteza ↑
specificație de nivel înalt - abstract

- bazat pe exemple:

- părți scurte de cod ⇒ circ. HW generat

Bibliografie de bază:

- 1) G.D. Andreescu - Note de curs VHDL - fisier
- 2) V. Pedroni - Circuit Design with VHDL - MIT

③ Legătura cu alte cursuri

- (hw) Sw, Aut. - IS.

hw $\begin{cases} \text{analogic (X)} \\ \text{digital (D)} \end{cases}$

hw \rightarrow : • Disp și cive. electronice (Fund. de ing. electronice)

• Fundamentele calculatoarelor

• PCDD

• Arhitectura calculatoarelor

• Tehnici, dispozitive de măsură

• Microcontrolere

• Sisteme încorporate

• Sisteme multiprocesor

• Rețele / comunicații date

• Automate programabile

PCDD \rightarrow probele licențe, disertație, doctorat

④ Proiect umanii.

- acțiune militară, militar, intel. artif. (RN)

- cive. codare / de codare - securitate date

- firme HW \rightarrow Hella, Continental.

- UE ! 2000 - 6.000 €.

• Cercetare - implementări HW complexe

- prototipare, testare - rapidă.

Implement. HW \rightarrow - soluții

ciclul instr. bus

1 - microcontrolere - 8-32 kbi

0,2-1 μ s

2 - proc. semnal (DSP) 16-64 kbi

20-100 ms

3 - HDL

N x ms

1-2 - procesare secvențială - program secv.

3 - procesare paralelă - rapidă.